

Article

« Des stratégies pour favoriser le transfert des connaissances en écriture au collégial »

Jean-Denis Moffet

Revue des sciences de l'éducation, vol. 21, n° 1, 1995, p. 95-120.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/502005ar>

DOI: 10.7202/502005ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : info@erudit.org

Des stratégies pour favoriser le transfert des connaissances en écriture au collégial

Jean-Denis Moffet
Professeur

Cégep de Rimouski

Résumé – Écrire exige le recours à plusieurs connaissances¹. Cette recherche a comme objectifs d'étudier comment s'effectue le transfert des connaissances en écriture et de vérifier quelles sont les stratégies les plus efficaces pour le favoriser. Deux stratégies d'utilisation du transfert, le transfert spontané et le transfert informé, ont été utilisées dans deux contextes différents, un contexte de transfert rapproché et un de transfert éloigné. L'analyse montre qu'une stratégie de transfert informé ne donne pas de résultats supérieurs à une stratégie de transfert spontané, tant dans un contexte de transfert rapproché que dans un contexte de transfert éloigné.

Introduction

La maîtrise du français écrit constitue, depuis quelques années, un problème majeur de l'éducation et représente un sujet de controverse dans plusieurs secteurs de notre société. Le jugement de maîtrise du français peut prendre des significations parfois très différentes selon qu'on se concentre sur certains aspects plutôt que sur d'autres. Pour certains, maîtriser «son français» signifie avant tout savoir écrire sans fautes d'orthographe d'usage ou grammaticale. Pour d'autres, cela veut dire pouvoir écrire des énoncés qui soient d'abord clairs et cohérents. Certains autres affirment que c'est la capacité de produire et de comprendre différents types de textes, que ce soient des textes littéraires, philosophiques, scientifiques, techniques ou utilitaires. Enfin, d'autres diront également que maîtriser son français, c'est savoir gérer et intégrer l'ensemble des habiletés énumérées ci-dessus. Effectivement, ces jugements sont jusqu'à un certain point tous justes. Cependant, selon plusieurs observateurs, le jugement traditionnel de la qualité de l'expression écrite fait appel trop souvent à une norme plus ou moins bien représentative de l'ensemble des composantes d'une expression écrite de qualité en ne se concentrant que sur l'aspect orthographique (Bibeau, Lessard, Paret et Thérien, 1987; Dabène, 1991; Jaffré et Romian, 1991; Halté, 1992; Romian, 1979). En effet, traditionnellement, l'accent est mis sur le respect du code linguistique. L'enseignement de l'écrit néglige souvent l'aspect textuel (Dabène, 1991; Halté, 1992) et développe peu la conscience que l'écrit fait appel à plusieurs composantes comme la capacité de reconnaître les enjeux d'une communication, celle de respecter les règles de cohérence

textuelle, etc. Au Québec, des études récentes à l'ordre du collégial (Conseil des collèges, 1989; Fournier, 1992; Lecavalier et Brassard, 1993; Lecavalier, Préfontaine et Brassard, 1991; Ménard, 1990; Moffet, 1992; Noël et Turcotte, 1992) soulignent également la nécessité de tenir compte de toutes les composantes de l'écriture afin de rendre les scripteurs autonomes.

Buguet-Melançon (1988), dans un document de travail sur la notion de maîtrise suffisante en français au collégial, affirme que la qualité d'autonomie devrait être ce qui décrit le mieux un élève du collégial, c'est-à-dire un lecteur, un rédacteur, un locuteur et un auditeur capable d'acquérir et de transmettre différentes connaissances au moyen de la langue. Labelle, Lefebvre et Turcotte (1989) ainsi que Sanchez (1990) reprennent cette idée d'autonomie pour identifier le critère principal de la formation de niveau collégial.

Cette recherche se situe dans ce champ de préoccupation. En plus de favoriser l'autonomie au moyen d'un modèle d'enseignement qui développe la métacognition, son propos est de comprendre et d'expliquer comment il se fait que des connaissances qui ont fait l'objet d'apprentissage pendant plusieurs années semblent si difficiles à utiliser et à appliquer dans des contextes différents. Elle se concentre donc sur le transfert de l'habileté à écrire au collégial.

Le problème

Il serait bon d'établir les principales causes du problème du transfert des connaissances en écriture, lequel problème se traduit par la faible qualité des textes produits. Ces causes peuvent se regrouper en trois grandes catégories: la connaissance de la langue, l'utilisation de l'écriture et l'évaluation de l'écriture. Elles sont étroitement reliées les unes aux autres, car la méconnaissance de la langue empêche de retrouver les informations nécessaires, la faible utilisation de l'écriture ne favorise pas le développement d'habiletés scripturales et l'évaluation imprécise de l'écrit ne fournit pas aux scripteurs les connaissances nécessaires pour bien contrôler de façon autonome ce qu'ils écrivent. Les résultats aux examens provinciaux de cinquième secondaire et de fin de collégial, des résultats à des tests de français tel le TEFEC, certains projets de recherche (Brouillet et Gagnon, 1990; Lecavalier *et al.*, 1991; Ménard, 1990; Racine, Leclerc et Jean, 1986) et nos observations des dernières années constituent les principales sources qui nous permettent de regrouper les différentes causes en ces trois grandes catégories.

D'abord, la méconnaissance de la langue concerne à la fois, à des degrés divers, les règles de la langue et la structure de texte; elle entraîne des répercussions importantes en lecture et en écriture. Au collégial, les élèves doivent souvent écrire à partir de lectures d'essais sur des sujets inconnus. Si les élèves ne connaissent pas ou s'ils maîtrisent peu la structure des textes à lire, ils ont alors de la difficulté à anticiper l'infor-

mation (Giasson, 1990). Cette réalité fait qu'ils ont par la suite de la difficulté à comprendre le texte, à en retirer l'essentiel pour le réutiliser dans leur rédaction. Ainsi, la faiblesse en lecture peut avoir des effets sur la qualité de l'expression écrite.

Ensuite, le peu d'utilisation de l'écriture ne favorise pas le développement de la compétence discursive des scripteurs, car ceux-ci ne connaissent que peu de contextes d'écriture. En effet, peu de disciplines de l'ordre collégial, à part le français, demandent d'écrire régulièrement. Ménard (1990), dans une étude descriptive qui porte sur l'utilisation de l'écriture au collégial, trace un portrait assez éclairant de cette situation. Les élèves écrivent surtout en classe et, lorsqu'ils écrivent, 70 % de l'écriture est une écriture de type mécanique qui ne demande pas réellement de composition et d'organisation des idées pour créer un texte cohérent. L'absence de conditions et d'exigences communes de l'utilisation de l'écriture constitue un aspect important du problème de transfert de l'habileté d'écrire. D'une discipline à l'autre, l'élève ne reconnaît pas la possibilité d'utiliser ses habiletés d'écriture puisque ces conditions n'existent pas. Tout est compartimenté dans sa tête. C'est comme s'il y avait une langue, une écriture pour chaque matière. Bref, si des conditions comparables d'utilisation de l'écrit ne sont pas recréées, le transfert de l'habileté d'écrire se fait difficilement.

Enfin, l'imprécision de l'évaluation de l'écriture constitue également une cause importante qui nuit au transfert des habiletés d'écriture. Les exigences de qualité d'un texte et les critères de correction varient grandement entre les disciplines. Ainsi, l'élève ne sait reconnaître et réemployer d'une fois à l'autre les critères de qualité qu'il devrait pourtant pouvoir utiliser dans toutes les disciplines. L'aspect information de la correction fait également défaut: celle-ci sanctionne l'erreur sans vraiment indiquer les corrections à apporter. Il manque de corrigés détaillés qui permettraient à l'élève de reconnaître ses points forts et ses points faibles. D'autre part, les corrigés omettent souvent de donner des informations sur la structure de texte. À cet effet, les consignes données par les enseignants sont souvent imprécises (Lecavalier *et al.*, 1991). La correction informe peu l'élève sur la qualité de l'organisation des idées dans un texte (Halté, 1992). En peu de mots, ces trois grandes catégories de causes peuvent effectivement nuire au transfert de l'habileté à écrire parce que chacune à sa façon ne permet pas de donner ni de développer les connaissances et les habiletés nécessaires pour que le transfert se produise, car il y a absence de savoirs et de savoir-faire.

Le cadre théorique

La compétence langagière

Le concept de compétence langagière renferme l'ensemble des savoirs et des savoir-faire impliqués dans le langage écrit, lesquels permettent à un individu de produire et de comprendre différents types de discours dans différents contextes. Il existe des définitions variées de ce concept (Charaudeau, 1983; Dabène, 1987, 1991; Lecavalier et Brassard, 1993; Niedoba, 1991; Noël et Turcotte, 1992). Il n'est pas de

notre propos d'en faire l'inventaire. Nous nous limitons ici à la définition de compétence langagière présentée par Lebrun (1987) et reprise et utilisée au collégial depuis 1989 (Labelle *et al.*, 1989; Noël et Turcotte, 1992; Sanchez, 1990) pour définir ce que devrait être la compétence langagière au collégial. Ceux-ci en donnent la définition suivante: la compétence langagière est un ensemble d'habiletés reliées au langage permettant de comprendre et de produire différents discours; elle concerne à la fois la lecture et l'écriture; elle englobe trois types de compétence: la compétence linguistique, la compétence textuelle et la compétence discursive. Ces compétences sont imbriquées les unes dans les autres. La compétence linguistique se rapporte à la connaissance du code, des règles d'utilisation de la langue. La compétence textuelle est la connaissance des composantes et des structures textuelles et la capacité d'organiser un texte et de le structurer de façon cohérente. La compétence discursive est la connaissance des moyens langagiers qui permettent de lier un texte à un contexte, à une situation de communication ou à un type de discours.

Ces compétences, selon Dabène (1987), se réfèrent à des savoirs et à des savoir-faire. En situation de transfert, le scripteur doit retrouver et utiliser l'ensemble des savoirs et des savoir-faire pour chacune des sous-compétences, lesquelles renvoient à ces connaissances particulières. Par ailleurs, plusieurs conclusions de différents travaux de recherche au collégial soulignent l'importance de tenir compte de toutes les composantes de la compétence langagière et de travailler à faire connaître et à comprendre ces composantes (Brouillet et Gagnon, 1990; Lecavalier *et al.*, 1991; Ménard, 1990; Moffet, 1992). La langue est un tout organique où chaque composante est en relation étroite avec les autres et il faut l'envisager dans sa globalité; c'est du moins ce que les récents travaux en écriture nous ont appris (Beaugrande, 1984; Charolles, 1986; Cooper et Matshuashi, 1983; Deschênes, 1988; Frederiksen et Dominic, 1981; Garcia-Debanç, 1986; Halté, 1992; Hayes et Flower, 1980; Maimon, 1988; Mas, 1991; Nold, 1981).

Les connaissances et l'écriture

La psychologie cognitive (Jones, Palincsar, Ogle et Carr, 1987; Marzano, Brandt, Hughes, Jones, Presseisen, Rankin et Suhor, 1988; Paris et Winograd, 1990; Tardif, 1992) distingue trois types de connaissances: les connaissances déclaratives, conditionnelles et procédurales. Les connaissances déclaratives sont des connaissances de faits ou de notions. Les connaissances conditionnelles représentent des connaissances reliées au contexte de production, c'est-à-dire savoir quand et pourquoi utiliser certaines connaissances. Les connaissances procédurales représentent des connaissances d'actions ou de moyens. La classification de la psychologie cognitive permet de distinguer, comme Prawat (1989) le fait pour classer les approches du transfert en apprentissage, des connaissances statiques, certains savoirs (les connaissances déclaratives) et savoir-faire (les connaissances procédurales) emmagasinés en mémoire, et des connaissances dynamiques, c'est-à-dire certains savoirs et savoir-faire requis et

utilisés dans un contexte donné. Les connaissances conditionnelles, savoir quand et pourquoi utiliser des faits ou des procédures, sont de l'ordre des connaissances dynamiques. Ces connaissances sont au cœur du transfert, car ce sont elles qui permettent d'établir les liens entre les connaissances déclaratives et procédurales.

Toutes les connaissances sont emmagasinées dans la mémoire à long terme (MLT). Tout scripteur, lorsqu'il écrit, doit avoir en mémoire les connaissances déclaratives, conditionnelles et procédurales sur le sujet proprement dit du texte à écrire, sur les structures de texte et les enjeux de la communication, ainsi que sur l'ensemble des règles de sa langue. Le problème d'écriture à résoudre est donc de bien gérer toutes ces connaissances, car elles sont constamment en jonction sinon en opposition parce que la mémoire à court terme (MCT) ne peut se permettre de les garder toutes actives; il y a alors risque de surcharge cognitive (Scardamalia et Bereiter, 1986).

Plusieurs chercheurs (Cooper et Matshuashi, 1983; Deschênes, 1988; Frederiksen et Dominic, 1981; Hayes et Flower, 1980; Maimon, 1988; Mas, 1991; Nold, 1981) ont tenté, ces dernières années, de comprendre et d'expliquer l'écriture en analysant l'ensemble des actions que doit poser un scripteur dès le moment où il décide de rédiger jusqu'à la production du texte final. Cette approche qu'on pourrait qualifier de dynamique diffère des approches antérieures, plus statiques, où l'accent était placé sur la compréhension du fonctionnement d'une langue et sur l'acquisition des connaissances de base. La description du processus d'écriture a permis de mieux identifier l'ensemble des connaissances en jeu lors de l'écriture et leur coordination nécessaire pour résoudre un problème d'écriture car, pour la plupart des auteurs précédents, il faut nécessairement considérer l'écriture comme une résolution de problèmes. Au Québec aussi, ces dernières années, plusieurs chercheurs considèrent que la connaissance du processus d'écriture s'avère nécessaire pour mieux aider les élèves à réussir (Fortin, 1987, 1991; Lecavalier *et al.*, 1991; Ménard, 1990; Moffet, 1992; Préfontaine, 1987).

Plusieurs modèles du processus d'écriture ont été proposés (Beaugrande, 1984; Cooper et Matshuashi, 1983; Deschênes, 1988; Frederiksen et Dominic, 1981; Hayes et Flower, 1980; Maimon, 1988; Nold, 1981). Il est possible de synthétiser, pour l'ensemble des auteurs, le processus d'écriture de la façon suivante. Il comporte trois grandes opérations: la planification, la mise en texte et la révision. La première étape, celle de la planification, vise la préparation, c'est-à-dire l'exécution de tout ce qui doit être fait avant d'écrire: la recherche des idées, du vocabulaire, l'organisation des idées, etc. La mise en texte, la deuxième étape, constitue la mise en mots, en phrases et en paragraphes de ce qui a été préparé. La révision, la dernière étape, est la mise au point du premier jet d'écriture. Cette révision concerne à la fois les aspects sémantiques et linguistiques du texte. Toutes les étapes du processus d'écriture demandent d'établir des relations avec la mémoire à long terme du scripteur, laquelle renferme l'ensemble de ses connaissances.

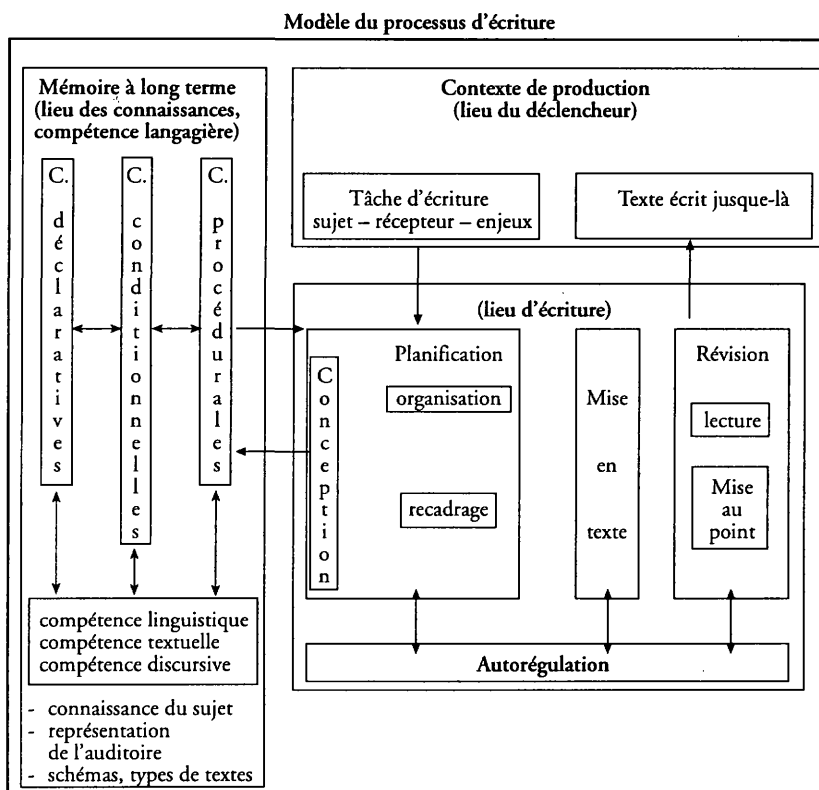


Figure 1 – Adaptation du modèle d'écriture de Hayes et Flower (1980)

Nous retenons, dans cette recherche, le modèle du processus d'écriture de Hayes et Flower (1980) parce que ce modèle, en plus d'être fort répandu (Charolles, 1986; Gagné, 1985; Garcia-Debanc, 1986; Halté, 1992; Mas, 1991), fait un consensus assez général sur deux points: premièrement, écrire est une tâche de résolution de problèmes et, deuxièmement, écrire est un acte récursif, c'est-à-dire que chaque moment peut se mettre en jeu répétitivement et automatiquement et ce, de façon non linéaire. De plus, ce modèle fait bien voir la complexité de l'écriture. Nous proposons ici d'y inclure, pour ce qui concerne la mémoire à long terme, les types de connaissances requises pour chaque composante de la compétence langagière. Ceci illustre assez bien la tâche de transfert du scripteur et l'importance des connaissances conditionnelles: elles sont au centre de la découverte des savoirs et des savoir-faire.

Le transfert et l'écriture

Avant de tenter d'expliquer comment se fait le transfert en écriture, il est important de connaître ce qu'est le transfert des connaissances. Certains auteurs (Cormier et Hagman, 1987) le définissent comme l'effet des connaissances acquises

sur l'acquisition de nouvelles connaissances, tandis que d'autres (Gick et Holyoak, 1987) le conçoivent comme la réalisation d'une tâche résultant d'une performance précédente. Prawat (1989) propose une distinction intéressante pour ces définitions: il différencie l'approche statique de l'approche dynamique du transfert. L'approche statique se concentre sur l'acquisition des connaissances nécessaires pour réaliser le transfert, la base de connaissances; l'approche dynamique regarde plutôt le processus de réalisation du transfert, le transfert devient une résolution de problèmes. Dans l'apprentissage de la langue, les deux approches sont nécessaires. Écrire et lire exigent des connaissances minimales et sont, par ailleurs, des activités dynamiques qui demandent qu'on ait recours à différentes stratégies cognitives pour créer du sens.

Comment s'effectue le transfert? Il existe plusieurs explications ou distinctions qui ont donné différentes taxinomies comme le transfert vertical, horizontal (Gagné, 1976; Tardif, 1992), spécifique, général (Cormier et Hagman, 1987), de contenu à contenu, de contenu à habileté, d'habileté à habileté, d'habileté à contenu (Brooks et Dansereau, 1987); le transfert éloigné, rapproché, le transfert informé, spontané (Gick et Holyoak, 1987); le transfert *high road* et *low road* (Perkins et Salomon, 1989), etc. Après avoir tenté de proposer différentes classifications, de nombreux auteurs (Butterfield et Nelson, 1991; Prawat, 1989; Singley et Anderson, 1989) sont arrivés à la conclusion que ce qui peut le mieux expliquer le transfert reste encore la théorie des éléments communs de Thorndike: la tâche de transfert partage des éléments communs avec la tâche initiale ou l'état des connaissances d'un individu. Dans ce même ordre d'idées, Singley et Anderson (1989) parlent de l'espace-problème que partagent les deux tâches. Un espace-problème (Holyoak, 1990) est constitué de quatre éléments: la situation de départ; un ensemble d'actions à utiliser dans l'espace entre le départ et l'arrivée; le choix et l'organisation de ces actions en séquence, et la situation d'arrivée. Plus il y a d'éléments communs, plus facile est le transfert; par contre, s'il existe plusieurs éléments nouveaux, le transfert devient plus difficile (Gray et Orasanu, 1987).

Prawat (1989) indique que la réalisation du transfert nécessite trois composantes fondamentales: la base de connaissances, les stratégies d'utilisation et la disposition. À propos des connaissances, Voss (1987) nomme deux conditions importantes: l'organisation et la conscience des connaissances. Ce n'est pas tout d'avoir des connaissances, même si elles sont très bien organisées, il faut en être conscient afin de pouvoir les retrouver, de rendre actives des connaissances inertes (Perkins et Salomon, 1989). Quant aux stratégies, Prawat (1989), comme Perkins et Salomon (1989), affirme qu'il faut à la fois avoir des stratégies générales, comme la révision, et des stratégies spécifiques, des trucs plus particuliers pour un domaine précis. Enfin, en ce qui concerne la disposition, Prawat (1989) l'associe à la motivation orientée vers la performance et une motivation orientée vers la maîtrise. Un élève qui développe une orientation vers la maîtrise utilise des stratégies plus générales et plus complexes et apprend mieux. Une orientation vers la performance donne des résultats moins efficaces et permet moins de décontextualiser les apprentissages. L'école est souvent orientée vers la performance immédiate, non vers la maîtrise. Salomon et Globerson (1987) insistent aussi sur le rôle de la motivation dans l'explication du transfert.

Il est possible de dégager des écrits sur le transfert, et surtout de plusieurs articles-synthèses (Butterfield et Nelson, 1989, 1991; Cormier et Hagman, 1987; Prawat, 1989; Singley et Anderson, 1989), certains principes communs pour définir le transfert. Il nous semble possible d'avancer six principes:

- 1) le transfert est un processus: c'est plus que du rappel d'informations, c'est du traitement de l'information;
- 2) le transfert existe en situation d'apprentissage et en situation de résolution de problèmes, car apprendre correspond à résoudre des problèmes;
- 3) le transfert est un espace-problème;
- 4) le transfert demande la présence et l'utilisation des trois types de connaissances selon la psychologie cognitive;
- 5) il existe une possibilité de transfert quand les situations de transfert partagent des points communs et des points différents;
- 6) il existe deux variables importantes qui peuvent expliquer la réussite du transfert: le niveau de connaissances et la motivation.

De plus, on peut dégager également des écrits sur le transfert (Gick et Holyoak, 1987; Kinsler, 1990; Perkins et Salomon, 1989; Novick, 1988; Prawat, 1989) certains gestes ou certaines stratégies utilisables dans l'enseignement pour favoriser le transfert. Les principaux seraient:

- 1) tenir compte des trois types de connaissances;
- 2) faire continuellement des ponts ou des analogies lors d'un premier apprentissage afin de faire voir les domaines possibles d'application d'une connaissance;
- 3) faire pratiquer souvent certaines habiletés complexes afin qu'elles deviennent en tout ou en partie automatiques;
- 4) développer la métacognition;
- 5) créer des conditions de réalisation du transfert, des conditions de transfert informé;
- 6) développer des performances de base comme lire, écrire, compter.

Le tableau 1 fait voir, en détail, les éléments de l'espace-problème d'une situation d'écriture et indique ce qui pourrait constituer du nouveau ou être une variable, comme le niveau de maîtrise (m) et les différences individuelles (d.i.), qui peuvent prédire la réalisation du transfert. La tâche A représente le niveau des connaissances de l'individu avant d'amorcer le travail d'écriture. La tâche de transfert, la tâche B, représente ce que la tâche d'écriture demande comme recherche d'informations connues ou nouvelles. Les connaissances en jeu sont les trois types de connaissances de base et elles s'appliquent aux composantes de la compétence langagière. Selon la théorie des éléments communs, plus il y aura d'éléments communs, plus facile sera le transfert. Dans le cas de l'écriture au collégial, nous pouvons imaginer que, au niveau de la compétence linguistique, les tâches A et B partagent du connu, car c'est le même code qui est utilisé. Cependant, le niveau de maîtrise de ces connaissances peut varier entre les scripteurs. Là où l'écart peut être plus grand, c'est entre les compétences textuelle et discursive d'un individu. Si un individu ne connaît pas ce qu'est

une dissertation, la tâche B présente pour lui, au niveau de la compétence textuelle, des éléments nouveaux pour les trois types de connaissances. De plus, si le sujet d'écriture est inconnu de l'élève, c'est au niveau de la compétence discursive que les trois types de connaissances pourront demander des informations nouvelles. Ce sont là des conditions qui créent des risques de surcharge cognitive.

Tableau 1
Grille d'analyse de l'espace-problème de transfert en écriture

Tâche A ou état des connaissances		Tâche B ou tâche de transfert
Espace-problème	*	Espace-problème
Situation de départ		Situation de départ
a) sujet de la consigne		a) sujet: nouveau
b) type de consigne		b) type: connu (<i>m</i>)
c) exigences	*	c) exigences: connues
Actions à poser:		Actions à poser : connues (<i>m</i>)
lecture		lecture
synthèse		synthèse
planification		planification
mise en texte		mise en texte
révision	*	révision
Séquence d'actions :		Séquence d'actions : (<i>m</i>)
analyse de la tâche		analyse de la tâche
planification – conception, organisation,		planification: conception, organisation,
mise au point		mise au point
mise en texte		mise en texte
révision – lecture, retouches		révision – lecture, retouches
Situation d'arrivée :	*	Situation d'arrivée :
a) sujet de la consigne		a) sujet de la consigne: nouveau
b) type de consigne		b) type de consigne: connu (<i>m</i>)
c) exigences		c) exigences: connues
Contenu (grille de correction)	*	Contenu (grille de correction)
Dimension sens :		Dimension sens: nouveau
définition du sujet	*	(connaissances spécifiques des individus)
explication du sujet	*	définition du sujet: nouveau (<i>d.i.</i>)
		explication du sujet: nouveau (<i>d.i.</i>)
Dimension structure		Dimension structure: connue (<i>m</i>)
Dimension orthographe:		Dimension orthographe:
orthographe d'usage		orthographe d'usage: nouveau
		et connu (<i>d.i.</i>) (<i>m</i>)
orthographe grammaticale		orthographe grammaticale: (<i>m</i>)
syntaxe, ponctuation		syntaxe, ponctuation: (<i>m</i>)

Légende: (*m*) – niveau de maîtrise; (*d.i.*) – différence individuelle

À la situation de départ de l'espace-problème, trois variables peuvent avoir de l'influence sur la réalisation du transfert. D'abord, le sujet de la consigne ou de la tâche d'écriture; ce sujet représente toujours du nouveau. À ce moment, les connaissances de base de l'individu sur le sujet ont de l'influence sur la totalité des connaissances nécessaires pour résoudre la tâche. Si l'enseignant donne aux élèves des informations de base ou des textes à lire pour les préparer à la rédaction, il s'assure alors qu'ils ont des connaissances comparables. Cependant, il restera toujours des scripteurs qui auront, de façon plus ou moins marquée, des connaissances plus ou moins grandes sur un sujet à cause de facteurs sociaux ou culturels indépendants du contrôle de l'enseignant. Le deuxième facteur est le type de texte que l'élève doit écrire. Si ce type de texte est inconnu, cela surcharge la demande de connaissances. Par ailleurs, si ce type de texte est partiellement maîtrisé, cela aussi alourdit la tâche de transfert. Il faut aussi considérer qu'il arrive parfois que le type de texte exigé apparaisse avec une dénomination inconnue de l'élève; si, à ce moment, il n'existe pas de ponts pour aider le rapprochement entre cette dénomination nouvelle et celle qui est connue, le recouvrement de l'ensemble des connaissances nécessaires, même si elles sont présentes dans la mémoire du scripteur, sera difficile. On pense ici à la dénomination «dissertation», qui n'est pas toujours connue des élèves du secondaire. Le troisième facteur est la connaissance des exigences. Si la consigne est claire, c'est-à-dire si le sujet est exprimé clairement, si la longueur du texte et les différents enjeux sont explicites, si le scripteur connaît les critères d'évaluation, cela facilite le transfert. Normalement au cégep, le scripteur devrait avoir connaissance et conscience des critères d'évaluation qui permettent de déterminer la qualité d'un texte. Cependant, il peut exister des différences importantes entre les individus selon qu'ils ont eu à écrire souvent et selon que la correction reçue a été claire, car c'est ce qui a permis de leur donner une connaissance conditionnelle des critères de qualité d'un texte.

Le deuxième élément de l'espace-problème, les actions à poser, concerne les habiletés relatives à la lecture, à la synthèse et aux étapes du processus d'écriture. Le niveau de maîtrise de ces habiletés influencera la réalisation du transfert. Si le scripteur éprouve de la difficulté en lecture, il peut avoir de la difficulté à repérer l'information nécessaire pour son texte. Si le scripteur n'a pas développé d'habiletés de synthèse, s'il a de la difficulté à résumer un texte, il peut alors conserver de l'information inutile et surcharger ainsi sa mémoire de travail. Par ailleurs, si le scripteur est un individu qui a écrit peu souvent, il est alors peu familier avec les étapes nécessaires du processus d'écriture, lesquelles étapes font appel à des stratégies qui, lorsqu'elles sont connues, peuvent faciliter le transfert de l'habileté à écrire. On pense ici à des stratégies de planification, comme faire un plan, de mise en texte, comme écrire en ayant le schéma du texte sous les yeux, ou de révision, comme faire réviser sa copie par un pair.

Le troisième élément de l'espace-problème, la séquence d'actions, reprend plusieurs composantes de l'élément précédent, mais regarde spécialement l'orga-

nisation ou l'harmonisation de ces différentes actions pour atteindre le but. La connaissance d'une séquence d'actions pour résoudre le problème peut ici atteindre le scripteur. Cette connaissance vient par l'apprentissage et cette séquence d'actions peut être différente pour chaque scripteur (Houlette, 1991). Ce qui importe à ce moment, ce n'est pas l'ordre chronologique des actions, car écrire est récursif, c'est le fait que chacune des étapes du processus d'écriture puisse prendre place. Ceci signifie que si l'individu ne se garde pas de temps de révision, il nuit alors au transfert de son habileté d'écrire et à la présence de certaines connaissances qu'il possède.

Le dernier élément de l'espace-problème, la situation d'arrivée, reprend les mêmes facteurs que ceux de la situation de départ. Les mêmes conditions de la présence de plusieurs connaissances nouvelles pour le sujet, le type de texte ou les exigences, peuvent jouer ici un rôle important sur le transfert de l'habileté d'écrire. Cependant, à cette étape de l'espace-problème, la connaissance et le contrôle des exigences auxquelles on doit satisfaire sont primordiales, car c'est ce qui permet au scripteur d'évaluer qu'il a atteint son but. Cette connaissance et ce contrôle représentent la métacognition du scripteur.

La métacognition et l'écriture

Paris et Winograd (1990) définissent la métacognition comme la connaissance des processus et des étapes cognitives et comme le contrôle de l'exécution des processus et des étapes cognitives. Selon ces auteurs, il existe deux caractéristiques majeures de la métacognition: l'autocritique cognitive et l'autogestion cognitive. L'autocritique cognitive est le fait de réfléchir sur l'état d'une connaissance ou d'une habileté. Cette connaissance métacognitive s'applique à la fois aux connaissances déclaratives, conditionnelles et procédurales auprès d'un sujet. Ces auteurs ajoutent que l'autocritique cognitive s'accroît avec l'âge et avec le niveau d'habileté dans une tâche donnée. L'autogestion cognitive est la métacognition en action, c'est-à-dire la forme que prend la métacognition pour orchestrer les différents aspects de la réalisation d'une tâche. L'autogestion cognitive comprend trois secteurs: l'évaluation, la planification et la régulation. L'évaluation travaille à la définition de l'espace-problème. La planification est en fait le choix et l'utilisation d'une solution pour résoudre le problème. La régulation est la révision ou l'évaluation de la solution utilisée. L'autogestion cognitive s'apparente en fait aux étapes de la résolution de problèmes.

D'autre part, Matlin (1989) indique que l'élève de collège, comparé à celui du primaire, utilise plus sa métacognition parce qu'elle est plus développée. Martlew (1983) considère que le scripteur expert utilise plus d'habileté métacognitive que le non-expert. L'expert réfléchit sur son écriture et l'évalue. Il a plus de connaissances métalinguistiques. Flavell (*In* Martlew, 1983) stipule que la métacognition existe quand le scripteur est conscient qu'il doit répondre à certaines conditions lorsqu'il écrit et qu'il doit poser les actes requis pour ce faire. À ce moment, le scripteur fait appel à ses connaissances linguistiques et à sa connaissance des habiletés de communication, c'est-à-dire sa compétence discursive. Enfin, ce qu'il faut développer

selon Martlew (1983), c'est la conscience et le contrôle de l'utilisation de certaines habiletés; le savoir de ces habiletés n'est pas suffisant, il faut être capable de les utiliser.

Au niveau collégial, le développement de la métacognition du scripteur semblerait constituer une voie à emprunter pour favoriser un transfert plus grand de l'habileté d'écrire d'une discipline à l'autre, car le scripteur aurait connaissance et conscience du processus d'écriture et des actes à poser pour résoudre un problème d'écriture.

Les objectifs et les hypothèses de la recherche

Le but de cette recherche est de vérifier les effets d'un modèle d'enseignement intégré de la rédaction de texte sur le transfert de l'habileté à écrire dans deux disciplines. La création, le développement et la réalisation du modèle d'enseignement intégré se situent dans un plan de recherche plus large où l'objectif général était d'améliorer la qualité de l'expression écrite des élèves de niveau collégial, lequel objectif se subdivisait en trois objectifs particuliers. Le premier visait à donner la connaissance des structures du texte informatif et du processus d'écriture. Le deuxième voulait développer la métacognition du scripteur afin de le rendre plus autonome et maître de ses gestes dans la modulation d'un texte. Le troisième objectif consistait à faciliter le transfert de l'habileté d'écrire en permettant au scripteur de prendre conscience des conditions de réutilisation d'habiletés antérieures relatives à l'écriture. Les deux premiers objectifs ont fait l'objet de recherches antérieures (Moffet, 1990, 1992). La présente recherche (Moffet, 1993a) concerne principalement le troisième objectif, à savoir faciliter le transfert de l'habileté à écrire.

L'objectif de cette recherche est de mesurer l'effet de la stratégie d'utilisation du modèle d'enseignement sur la qualité de l'expression écrite de scripteurs dans un contexte de transfert rapproché, la discipline d'apprentissage, le français et, dans un contexte de transfert éloigné, une autre discipline, la philosophie. Dans la discipline d'apprentissage, le post-test constitue une situation de transfert, car les scripteurs ont à produire un texte différent de celui du prétest; le contexte de transfert est rapproché et la stratégie utilisée, il va de soi, est celle du transfert informé. Dans l'autre discipline, la philosophie, le post-test représente également une situation de transfert, mais le contexte de transfert est éloigné. Ce qui distingue le transfert éloigné du transfert rapproché est le nombre plus grand d'éléments nouveaux de l'espace-problème du transfert. Un contexte différent de celui de l'apprentissage entraîne nécessairement la présence d'un plus grand nombre d'éléments nouveaux. Deux stratégies différentes d'utilisation du modèle sont employées dans le contexte de transfert éloigné: la première est une stratégie de transfert informé et la deuxième, une stratégie de transfert spontané (Gick et Holyoak, 1987). Le transfert informé est le fait d'inciter l'élève à réutiliser les instruments et les connaissances acquises du modèle d'enseignement dans le contexte de transfert tandis que le transfert spontané est le fait de ne pas le faire savoir à l'élève.

Cette recherche comporte deux hypothèses. La première stipule que le modèle d'enseignement intégré va augmenter la qualité de l'expression écrite en contexte de transfert rapproché et éloigné. La deuxième suppose que le modèle d'enseignement intégré de rédaction va augmenter la qualité de l'expression écrite des élèves davantage à l'aide d'une stratégie de transfert informé qu'à l'aide d'une stratégie de transfert spontané dans un contexte de transfert éloigné. La qualité de l'expression écrite est déterminée à l'aide du concept de compétence langagière tel qu'il a été expliqué antérieurement.

La variable indépendante est le modèle d'enseignement intégré de rédaction. Cette variable comporte deux niveaux (Robert, 1988): le premier est la stratégie de transfert informé; le deuxième, la stratégie de transfert spontané. La variable dépendante est la qualité de l'expression écrite, c'est-à-dire la qualité du sens, la qualité de la structure et le respect des règles orthographiques, grammaticales et syntaxiques.

Méthode de la recherche

Type de recherche, plan de recherche, sujets et déroulement de l'expérimentation

Cette recherche est de type expérimental à protocole quasi expérimental. Le plan de recherche mis en place est celui du prétest, traitement, post-test. Le prétest mesure la qualité de l'expression écrite des élèves, la variable dépendante. Le post-test mesure la même variable après une durée de 15 semaines.

Les sujets n'étaient pas choisis au hasard. Ils ont été sélectionnés dans six groupes classes formés de façon habituelle au Cégep de Rimouski. De ces six groupes classes, deux groupes ont été formés pour les besoins de la recherche. Le groupe expérimental (GE) comptait 47 sujets qui étaient placés en situation de transfert informé en philosophie. Le groupe témoin (GT) comptait également 47 sujets, mais ces derniers étaient placés en situation de transfert spontané en philosophie. Les sujets ont été appariés à partir des résultats au prétest en français.

Le nombre différent des sujets en philosophie est dû au mode de formation des groupes classes: certains sujets appariés n'avaient pas le même cours de philosophie. Les résultats du groupe expérimental (GE) au post-test en français et en philosophie sont comparés aux résultats du groupe témoin (GT) en français et en philosophie; ils permettent de confirmer ou d'infirmer les hypothèses.

Les élèves du GE et du GT étaient inscrits à deux cours de niveau collégial: un cours de français, *Communication et écriture* (601-103), et un cours de philosophie, *Philosophie, pensée et discours* (340-101). Les élèves du GE ont reçu le modèle d'en-

seignement intégré dans le cours de français et ils ont été incités à réutiliser les instruments et les connaissances données par le modèle dans le cours de philosophie. Les élèves du GT ont suivi aussi les deux mêmes cours; ils recevaient l'enseignement du modèle en français, mais ils n'ont pas été incités à réutiliser les instruments et les connaissances acquises par le modèle dans le cours de philosophie; ils étaient donc au post-test en situation de transfert spontané dans le cours de philosophie. L'expérimentation s'est déroulée sur une durée de 15 semaines. Les sujets du GT étaient sous la responsabilité du chercheur en français et d'un deuxième expérimentateur en philosophie.

Les instruments de la recherche

Trois instruments de recherche ont été utilisés: le modèle d'enseignement, l'instrument de cueillette des données, c'est-à-dire le type de rédaction exigé, et l'instrument de mesure, la grille de correction.

Le modèle d'enseignement se compose de trois outils qui, ensemble, contribuent à donner la connaissance des structures de texte, à développer la métacognition de l'élève et à favoriser le transfert de l'habileté d'écrire. Les outils sont un guide d'écriture (Moffet, 1993*b*), l'utilisation d'un journal de bord, ainsi que des stratégies et des instruments d'évaluation formative. Chacun de ces outils, en plus de ses caractéristiques particulières en relation avec l'acquisition de connaissances et le développement de la métacognition, devrait contribuer à accroître le transfert de l'habileté d'écrire.

La fonction première du guide d'écriture est de donner des connaissances relatives à l'écriture de textes de non-fiction. On y présente et y explique, en première partie, les structures du texte informatif. En deuxième partie, on présente et explique, à l'aide du modèle d'écriture de Hayes et Flower (1980), les étapes à suivre et à franchir lors de la rédaction d'un texte. Enfin, en troisième partie, on présente et explique les critères et le barème d'évaluation d'un texte à l'aide d'une grille de correction utilisable par le scripteur. En ce qui a trait au transfert, le guide d'écriture est l'outil qui fournit l'information nécessaire sur les structures organisationnelles d'un texte, sur le processus d'écriture et sur les critères de qualité d'un texte. Ces connaissances préalables permettent de bien préciser et de bien définir le problème d'écriture présent. Ainsi, le scripteur peut mieux limiter l'espace-problème et retrouver en mémoire les informations requises pour résoudre le problème.

Le deuxième outil, le journal de bord, est un cahier dans lequel l'élève est invité à écrire régulièrement de courts textes où il met en pratique les structures apprises dans le guide d'écriture. Les sujets des textes sont directement reliés au contenu du cours; ils peuvent prendre la forme d'un compte rendu ou d'un court paragraphe critique. Le journal de bord est l'outil qui rend possible l'intégration du modèle à la démarche habituelle d'un cours. Le rôle du journal, en ce qui con-

cerne le transfert, est de permettre la reproduction du même espace-problème. En effet, l'élève doit produire à plus d'une occasion le même type de texte. Cette pratique répétée de la même activité entraîne deux effets importants relativement au transfert: premièrement, elle facilite la reconnaissance et la construction de l'espace-problème requis; deuxièmement, elle rend possible l'automatisation de certains actes du processus d'écriture qui font partie de l'espace-problème.

Enfin, le troisième élément du modèle, les stratégies et les instruments d'évaluation formative, consiste en une évaluation régulière du journal de bord. L'évaluation se fait à l'aide de la grille d'évaluation présentée et expliquée dans le guide d'écriture. L'évaluation peut être faite par l'élève lui-même, par les pairs ou par le professeur qui vérifie en même temps le bien-fondé de l'évaluation faite afin de développer la métacognition du scripteur. En ce qui a trait au transfert, l'évaluation formative devient l'outil qui permet au scripteur d'évaluer la justesse de l'espace-problème qu'il a créé pour la tâche de transfert. Ainsi, il peut vérifier s'il a transposé dans la tâche de transfert tous les éléments essentiels connus de la tâche antérieure, les éléments essentiels étant contenus dans le guide d'écriture auquel renvoie la grille d'évaluation avec laquelle le scripteur évalue le texte.

L'instrument qui sert à la cueillette des données est une composition écrite lors du prétest et du post-test. En français, elle devait compter environ 350 mots. Le contexte de réalisation a été le suivant: les élèves ont reçu, la semaine précédant la rédaction prévue en classe, un texte à lire d'environ six pages. Ce texte était accompagné d'un questionnaire et d'une consigne provisoire de rédaction qui permettait à l'élève d'étudier, de comprendre le texte lu et de se préparer à la séance de rédaction qui a eu lieu la semaine suivante en classe et qui a duré deux heures. Lors de cette session de rédaction, une consigne définitive comparable à la consigne provisoire a été donnée aux élèves; cette consigne devait permettre aux élèves d'utiliser ce qu'ils avaient pu préparer. Le fonctionnement a été le même pour le prétest et le post-test.

En philosophie, les élèves n'ont pas de texte préliminaire à lire avant la séance de rédaction. Cependant, la semaine précédente, les professeurs, les expérimentateurs du GE et du GT, leur ont donné un thème et ont fait un bref exposé sur ce sujet pour donner à tous les élèves un degré de connaissances comparable. Les élèves ont été alors informés qu'ils auraient à rédiger leur opinion sur ce thème au cours suivant. Ils ont pu se préparer mais n'ont pas été obligés de le faire. Le sujet du texte était un sujet à controverse susceptible de permettre à l'élève de faire montre de ses capacités d'argumentation. Le texte devait avoir environ 275 mots et les élèves ont eu 60 minutes pour le rédiger. Le même scénario était utilisé au prétest et au post-test dans le GE et le GT.

La grille d'évaluation d'un texte écrit, mise au point et expliquée dans le guide d'écriture, a servi d'instrument de mesure unique pour le prétest et le post-test en français et en philosophie. Cette grille tient compte des trois grandes dimensions d'un texte: le sens, la structure du texte et le respect des règles orthographiques,

grammaticales et syntaxiques. Cette grille intègre les trois composantes de la compétence langagière, telle qu'elle a été décrite antérieurement. Elle a été validée lors d'expérimentations antérieures et auprès de collègues du département de français. De plus, nous avons vérifié la fidélité de cet instrument de mesure en examinant la corrélation entre les résultats des expérimentateurs et du chercheur en prenant au hasard 10 copies de sujets du groupe expérimental et autant du groupe témoin pour chaque discipline. Ces copies ont été recorrigées un mois après la première correction. La corrélation au prétest et au post-test s'établit à $r = 0,86$ (Pearson Product-Moment Correlation).

Cette grille d'évaluation mesure la qualité globale du texte et les dimensions particulières suivantes: le sens, la structure et l'orthographe. L'analyse des résultats tient donc compte de quatre notes: la note globale, la note partielle de la dimension sens, la note partielle de la dimension structure et la note partielle de la dimension orthographe. Pour l'analyse confirmatoire des données (Bertrand, 1986), deux tests statistiques ont été utilisés. Le test t pour échantillons appariés permet de comparer les résultats à l'intérieur de chacun des groupes entre le prétest et le post-test. L'analyse de la covariance (ANCOVA) est la méthode employée pour comparer les groupes entre eux au post-test. Le seuil de signification retenu est $p = 0,05$.

Les résultats

L'analyse des résultats révèle d'abord que les deux groupes ont progressé de façon significative pour la note globale entre le prétest et le post-test en français dans un contexte de transfert rapproché (GE: $t = 3,37$; GT: $t = 4,56$). Il n'existe pas de différence significative entre les groupes au post-test en français ($F = 0,08$). Le modèle a eu le même effet positif sur les deux groupes. Une étude antérieure avait d'ailleurs déjà démontré l'effet positif du modèle dans la discipline d'apprentissage comparativement à un enseignement habituel (Moffet, 1992). Ces résultats confirment donc à nouveau l'apport du modèle à l'amélioration de la qualité des textes des élèves.

Une analyse détaillée de la note globale fait voir que le GE a progressé pour la dimension orthographe ($t = 5,15$), qu'il a eu des résultats plus élevés mais non significatifs pour la dimension sens ($t = 1,13$) et qu'il est resté stable pour la dimension structure ($t = 0,08$). Le GT a par contre progressé pour toutes les dimensions: le sens ($t = 3,44$), la structure ($t = 3,53$) et l'orthographe ($t = 3,33$). Lorsqu'on compare les groupes, il n'existe pas de différence significative pour aucune des dimensions au post-test en français: le sens ($F = 2,06$), la structure ($F = 0,72$) et l'orthographe ($F = 0,38$).

Tableau 2
Sommaire des résultats en français au prétest (a) et au post-test (b)

	Groupe expérimental		Groupe témoin	
	a	b	a	b
Nombre de sujets	47	47	47	47
Moyenne de la note globale	69,1	74,5 *	69,7	76,6 *
Écart-type	10,9	13,3	10,7	9,6
Moyenne de la dimension sens	66,7	69,8	65,9	73,5 *
Écart-type	13,4	16,1	12,6	10,1
Moyenne de la dimension structure	73,1	72,9	68,5	73,9 *
Écart-type	10,4	14,2	10,3	6,7
Moyenne de la dimension orthographe	67,8	81,0 *	75,1	82,9 *
Écart-type	21,1	19,5	20,5	16,1

* $p < 0,05$ pour la comparaison intragroupe; ** $p < 0,05$ pour la comparaison intergroupe

Tableau 3
Sommaire des résultats en philosophie au prétest (a) et au post-test (b)

	Groupe expérimental		Groupe témoin	
	a	b	a	b
Nombre de sujets	47	45	45	42
Moyenne de la note globale	59,9	66,7 *	65,6	73,9 *
Écart-type	14,1	12,3	10,9	11,3
Moyenne de la dimension sens	58,1	64,2 *	63,9	70,1 */**
Écart-type	13,4	16,1	12,6	10,1
Moyenne de la dimension structure	56,0	64,9 *	63,5	71,9 */**
Écart-type	14,6	9,8	10,2	9,4
Moyenne de la dimension orthographe	65,4	71,7 *	69,8	79,8 *
Écart-type	22,6	21,9	21,5	19,1

* $p < 0,05$ pour la comparaison intragroupe; ** $p < 0,05$ pour la comparaison intergroupe

En philosophie, en contexte de transfert éloigné, les deux groupes ont présenté des gains significatifs pour toutes les dimensions entre le prétest et le post-test: la note globale (GE: $t = 3,74$; GT: $t = 5,05$), le sens (GE: $t = 2,76$; GT: $t = 30,06$), la structure (GE: $t = 4,52$; GT: $t = 4,35$) et l'orthographe (GE: $t = 2,31$; GT: $t = 3,91$). Ces résultats, ajoutés aux résultats en français, confirment la première hypothèse, à savoir que le modèle d'enseignement va augmenter la qualité de l'expression écrite en contexte de transfert rapproché et éloigné. Par ailleurs, lorsqu'on compare les groupes, on remarque qu'il n'existe pas de différence significative entre les groupes en faveur du GE, le groupe en situation de transfert informé, ce qui infirme la deuxième hypothèse, à savoir que le modèle d'enseignement intégré de rédaction va augmenter davantage la qualité de l'expression écrite des élèves à l'aide d'une stratégie de transfert informé qu'à l'aide d'une stratégie de transfert spontané dans un contexte de transfert

éloigné. L'analyse détaillée de la comparaison entre les groupes en philosophie révèle qu'il n'existe pas de différence significative pour la note globale ($F = 3,079$) et pour la dimension orthographe ($F = 2,24$). Par contre, il existe une différence significative en faveur du GT pour la dimension sens ($F = 4,09$) et pour la dimension structure ($F = 4,84$).

Discussion

Écrire est un processus complexe qui demande l'harmonisation de plusieurs activités cognitives et métacognitives. Le fait que le modèle d'enseignement proposé ait tenu compte qu'écrire est un jeu complexe d'opérations de trois types (des opérations de planification, de mise en texte et de révision [Mas, 1991]) constitue, selon nous, une explication des résultats obtenus. Le guide d'écriture aide de façon particulière à la planification en donnant la connaissance des structures de texte, du paragraphe et des règles de cohérence textuelle. Le journal de bord favorise l'usage des opérations de mise en texte; les stratégies et les instruments de l'évaluation formative appuient les opérations de révision. La connaissance du processus d'écriture et la prise de conscience par l'élève des actes à poser dans ce processus ont à la fois favorisé le développement de la métacognition et le transfert de l'habileté d'écrire, ce qui explique la hausse des résultats. En ce qui concerne la métacognition, la connaissance du processus d'écriture permet d'augmenter la capacité d'autorégulation et ainsi d'améliorer la qualité des textes. En ce qui a trait au transfert, la connaissance du processus d'écriture fournit à l'élève des connaissances conditionnelles nécessaires à la reconnaissance des éléments caractéristiques d'une situation d'écriture, lesquels éléments enclenchent la recherche en mémoire des connaissances déclaratives et procédurales spécifiques comme les structures du texte informatif. Les nouvelles connaissances conditionnelles ont permis, en situation de transfert, de réduire la quantité d'éléments inconnus de l'espace de transfert et, de plus, ont facilité la construction de ponts entre les connaissances acquises et celles nécessaires pour résoudre le problème d'écriture.

La hausse des résultats en français et en philosophie pour les deux groupes pourrait donc s'expliquer par les effets du modèle d'enseignement. Ainsi, autant dans un contexte de transfert rapproché qu'éloigné, l'élève pourrait mieux définir l'espace-problème d'écriture et contrôler les actions nécessaires pour atteindre la situation d'arrivée: un texte de qualité. Cela confirme la première hypothèse. Cependant, il faut retenir le comportement différent des deux groupes pour les trois dimensions d'un texte. Le GT a progressé pour les trois dimensions en français tandis que le GE s'est concentré sur la dimension orthographe au détriment des autres dimensions. À cet effet, selon les spécialistes (Hayes, Flower, Schriver, Stratman et Carey, 1987; Roussey et Piolat, 1991; Scardamalia et Bereiter, 1987), on pourrait avancer que les élèves du GE font voir là un comportement de scripteurs moins experts que ceux du GT

parce qu'ils accordent plus d'attention aux règles de surface d'un texte plutôt qu'aux problèmes de profondeur concernés par la dimension sens. De plus, il est intéressant d'observer qu'il existe en philosophie une différence significative en défaveur du GE pour cette dimension ainsi que pour la structure, ce qui serait une autre démonstration du même comportement. Les élèves du GE seraient donc des scripteurs moins experts que ceux du GT qui apportent, eux, une attention comparable à toutes les dimensions d'un texte. La hausse significative du GT pour toutes les dimensions du texte autant en français qu'en philosophie serait la démonstration de ce comportement de scripteurs plus experts.

Par contre, les résultats obtenus par le GE en philosophie, les élèves encadrés par la stratégie de transfert informé, infirment l'hypothèse voulant que cette stratégie donne des résultats supérieurs à la stratégie de transfert spontané. Cette stratégie s'appuie sur plusieurs recherches qui affirment que le transfert spontané est rare (Gick et Holyoak, 1987; Novick, 1988; Perkins et Salomon, 1989). Encore là, le développement de la métacognition par le modèle d'enseignement utilisé semble la principale raison pour expliquer ce qui s'est passé. Par la connaissance et le contrôle du processus d'écriture, les scripteurs ont appris à gérer toutes les composantes de l'espace-problème et ont été capables de faire spontanément des ponts entre des contextes différents parce qu'ils savent reconnaître des similarités. Les élèves ont effectivement perçu des similitudes entre certains éléments du contexte nouveau qu'ils ont associés alors à des expériences antérieures. Pour le GT, il y a eu ainsi un transfert spontané. Les élèves ont su recréer en philosophie un espace-problème d'écriture semblable à ce qu'ils ont appris en français. Le modèle d'enseignement intégré tente de donner en français la connaissance des actions et d'une séquence d'actions propres à l'écriture; cet objectif atteint en français a donc favorisé la réutilisation de ces actions parce que les élèves ont pris conscience qu'elles peuvent s'appliquer à plusieurs contextes et qu'ils l'ont reconnu. Certains auteurs (Butterfield et Nelson, 1991; McKeachie, 1987; Perkins et Salomon, 1989) affirment que travailler au développement de la métacognition est une stratégie valable pour favoriser le transfert; cela appuie de plus ce qui a été dit dans le cadre théorique, à savoir que développer l'autonomie cognitive de l'élève est une priorité pédagogique au collégial.

Une autre raison peut cependant expliquer le fait que le GE ne soit pas supérieur au GT au post-test en philosophie: les groupes ne sont pas vraiment équivalents; le GT a été un peu plus fort que le GE, donc il est difficile pour le GE d'arriver à surpasser le GT au post-test en philosophie. Même si les groupes ont été appariés à partir des résultats en français au prétest, il y a eu des différences latentes qui se sont manifestées en philosophie. La différence entre les groupes de 5,7 points pour la note globale au prétest en philosophie en est la démonstration. Cette différence se vérifie d'ailleurs pour les trois dimensions du texte: elle est de 5,8 points pour le sens, de 7,5 points pour la structure et de 4,4 points pour l'orthographe. Ces indices permettent d'avancer cette explication. Le GT est donc un peu plus fort que le GE; il est alors difficile d'arriver au résultat inverse en l'espace de 15 semaines.

Par ailleurs, la similarité entre les consignes d'écriture en français et en philosophie a pu aussi constituer un facteur qui a permis aux élèves du GT de faire des ponts entre le post-test en français et en philosophie. En philosophie, ils ont pu reconnaître qu'ils se trouvaient dans des conditions semblables à celles du prétest en français, conditions qui leur avaient été expliquées, et ils ont ainsi inféré qu'ils devaient faire comme dans leurs cours de français. La similarité des consignes a eu comme effet de créer des conditions qui facilitent le rapprochement des situations d'écriture.

Toutefois, nous ne croyons pas que ces dernières raisons soient prépondérantes: nous pensons plutôt que deux conditions expérimentales différentes pour les deux groupes en philosophie au post-test peuvent davantage expliquer l'absence de différence. D'une part, les élèves du GT n'ont pas eu de limite de temps au post-test et ils ont consacré en moyenne 75 minutes à la rédaction contrairement à 60 minutes pour le GE. D'autre part, la rédaction du post-test faisait partie de l'évaluation sommative des groupes, mais elle valait 20 % des points du trimestre dans le cas du GT tandis qu'elle en valait 10 % pour le GE. Nous n'avons pu contrôler ces deux conditions différentes, conditions qui avaient cependant été planifiées pour être identiques mais qui ont été interprétées autrement par les expérimentateurs.

L'absence de limite de temps a permis aux élèves du GT de consacrer plus de temps à la révision comme à la planification des textes. Le pourcentage plus élevé accordé à la rédaction dans le GT constitue un facteur qui a pu influencer la motivation des élèves: ceux-ci ont perçu la valeur plus grande accordée à la tâche et se sont donc plus engagés dans sa réussite (Prawat, 1989; Tardif, 1992). Tout comme la motivation peut être un facteur important de la métacognition (Paris et Winograd, 1990; Tardif, 1992), elle peut constituer également un facteur déterminant dans le transfert (Prawat, 1989), car elle permet de déclencher la recherche des informations en mémoire.

Nous reconnaissons que ces deux conditions expérimentales constituent une limite fort importante à cette recherche et à la généralisation des résultats. Cependant, nous rappelons que nous avons élaboré un plan de recherche respectant les critères usuels de validité interne et tenant compte également des critères de validité écologique. La recherche en éducation, croyons-nous, doit le plus possible tenir compte et rendre compte de la réalité des échanges d'idées en classe où parfois l'enseignant réagit directement à certaines situations. Tout en assurant le plus grand contrôle possible des conditions expérimentales dans chacun des groupes, nous avons laissé une place à la vie normale qui se déroule en classe et qui fait qu'un enseignant sent parfois spontanément la nécessité de faire des rappels, des analogies afin que les élèves comprennent bien ce qu'il explique ou demande. Bref, nous concluons l'interprétation des résultats en affirmant que la deuxième hypothèse de cette recherche (à savoir une stratégie de transfert informé produit des résultats supérieurs à une stratégie de transfert spontané dans le cas des effets du modèle d'enseignement

utilisé) n'est pas prouvée. D'abord, le développement de la métacognition provoqué par le modèle d'enseignement et, ensuite, certaines conditions expérimentales nous semblent être les principales raisons qui peuvent expliquer ces résultats.

Cette recherche a donc mis en lumière le fait qu'écrire fait appel à plusieurs connaissances et que c'est la gestion de ces connaissances qui a une influence sur la réalisation efficace de l'écriture. La grille d'analyse utilisée pour comprendre le transfert des connaissances en écriture (tableau 1) constitue, selon nous, une voie d'analyse intéressante, car elle permet de prendre conscience de l'ensemble des variables présentes en situation de transfert d'une habileté complexe comme l'écriture. Il nous semble que le même cadre d'analyse pourrait servir à étudier une autre habileté complexe présente constamment dans l'apprentissage: la lecture. En effet, la grille d'analyse que nous avons utilisée pour le transfert, grille qui s'inspire de la théorie des éléments communs et de la théorie de l'espace-problème, met en évidence plusieurs facteurs qui jouent un rôle dans l'apprentissage ou dans la résolution de problèmes lorsqu'on considère, comme le fait la psychologie cognitive, que tout apprentissage est essentiellement une résolution de problèmes. Ces principaux facteurs sont le niveau de maîtrise des différentes connaissances, l'influence des connaissances de base de chaque individu, les composantes de la situation de départ, l'ensemble des actions de l'espace-problème, la séquence d'actions à utiliser, les composantes de la situation d'arrivée. Pouvoir décrire les composantes de ces facteurs, comme savoir définir les caractéristiques de la situation de départ en écriture (l'analyse de la consigne, le thème à traiter, le type de texte, les exigences, le récepteur, etc.), permet de prendre conscience de l'ensemble des composantes à l'œuvre en situation de transfert et de reconnaître que si le scripteur ignore plusieurs de ces éléments, la réussite est alors incertaine, voire compromise.

Conclusion

Malgré les limites de cette recherche, nous croyons pouvoir dégager certaines conclusions utiles qui pourraient éclairer la poursuite des recherches sur le transfert et l'écriture. D'abord, l'importance des connaissances conditionnelles, car ces connaissances permettent le transfert d'habiletés dans plusieurs contextes et favorisent le développement de la métacognition; elles rendent l'élève autonome. La connaissance des conditions de réalisation du processus d'écriture et de ses différentes étapes, la reconnaissance des composantes d'une tâche d'écriture et la connaissance des conditions des critères de qualité d'un texte constituent des connaissances conditionnelles transmises dans cette recherche. Enseigner et faire connaître les composantes de processus complexes comme ceux que requièrent la lecture et l'écriture représentent des stratégies valables pour aider les élèves à leur entrée au cégep et pour leur donner ainsi des connaissances conditionnelles qui permettent l'utilisation efficace de ces habiletés dans plusieurs contextes, car ils pourraient bien analyser la tâche à accomplir (le problème), connaîtraient les étapes à franchir ou à réaliser (les actions et la séquence d'actions) et sauraient quels sont les critères de réussite auxquels ils doivent répondre

(le but à atteindre). Ce sont les connaissances conditionnelles qui permettent de faire le lien entre l'utilisation des connaissances déclaratives et les connaissances procédurales. Il serait intéressant alors de se demander si la reproduction du contexte de résolution de problèmes à l'école ne pourrait pas constituer un environnement pédagogique qui favoriserait le développement et l'utilisation de connaissances conditionnelles, car l'élève serait toujours placé dans une situation où il doit lui-même faire les liens entre ses savoirs plutôt que de seulement se remémorer certains faits ou certaines procédures. Faire des liens permet de décontextualiser des connaissances et des habiletés.

Cette recherche met aussi en évidence qu'il faut, en écriture, tenir compte de toutes les composantes de la compétence langagière pour améliorer la qualité des textes des élèves, car celles-ci font partie de l'espace-problème d'écriture. Cette conclusion souligne l'importance que tous les enseignants doivent accorder à la fois à la clarté des consignes d'écriture (le sens), à l'organisation des idées dans un texte (la structure) et à l'utilisation du code (l'orthographe). Trop souvent, «s'occuper du français» se limite à l'orthographe. Nous avons vu que connaître la structure d'un texte aide à l'expression claire et juste des idées parce que le scripteur peut mieux répartir son attention à toutes les dimensions d'un texte. Par ailleurs, selon nous, ceci signifie aussi que tous les programmes de rattrapage en français écrit devraient tenir compte des trois composantes de la compétence langagière. Il est vrai que certains élèves ne possèdent pas un niveau suffisant de connaissances linguistiques, mais s'ils n'apprennent pas en même temps dans quel contexte les utiliser, c'est-à-dire s'ils ne reconnaissent pas quand et pourquoi employer ces connaissances, il leur sera difficile de les réutiliser, de retrouver ces connaissances dans leur mémoire parce qu'ils ne pourront les relier à une situation précise.

Enfin, une conclusion importante se dégage de cette recherche: l'importance de la connaissance et de la précision des critères de correction peut aider à la réussite des élèves. En effet, si l'élève possède la connaissance des normes imposées, il peut alors mieux définir le but à atteindre pour résoudre le problème qui lui est présenté. De plus, la précision et l'explication de ces normes facilitent la définition de l'espace-problème pour la tâche à effectuer. Ainsi, l'élève retrouve plus facilement en mémoire les actions nécessaires et la séquence appropriée pour résoudre le problème. Nous pensons que tout enseignant, quelle que soit sa discipline, doit accorder une très grande importance à la clarté de la consigne et à la précision des critères afin de développer chez l'élève un processus d'analyse et de résolution d'une tâche applicable dans plusieurs contextes. La clarté et la précision des critères nous semblent au cœur du développement de la métacognition et de l'aide au transfert: la connaissance des critères ne peut qu'entraîner un meilleur contrôle d'un processus parce que l'élève connaît dans quelle limite doit s'exercer ce contrôle.

Cette recherche nous laisse finalement sur des interrogations auxquelles d'autres recherches ou réflexions sauront sûrement, dans l'avenir, apporter des réponses. Quels sont le rôle et l'importance des connaissances linguistiques par rapport aux

connaissances textuelles et discursives lors de la réalisation d'une tâche d'écriture? Ne devrait-on pas commencer dès le primaire à insister sur les trois composantes de la compétence langagière pour favoriser le transfert de ces habiletés? Quels sont les actes que le scripteur expert pose dans l'espace-problème d'écriture et que le non-expert omet? La grille d'analyse mise au point dans cette recherche permettrait-elle de voir comment s'effectue le transfert des connaissances entre des cours différents ou entre des situations scolaires et des situations de la vie ordinaire? Est-ce possible de mesurer réellement le transfert? Ne restera-t-il pas toujours ce fantôme présent dans l'apprentissage (Singley et Anderson, 1989), mais si difficile à cerner?

NOTE

1. Lorsqu'on utilise le mot «connaissance», à partir de maintenant, on se réfère toujours aux trois types de connaissances: les connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles.

Abstract – Various knowledges are involved in the writing task. The objective of this research is to examine how the transfer of knowledge about writing occurs and to verify those strategies which are most facilitating. The two strategies examined, spontaneous transfer and directed transfer, were applied in two contexts, one requiring close transfer and a second requiring distant transfer. The results showed that a directed transfer strategy does not produce better results than a spontaneous transfer strategy; this being noted in both contexts examined.

Resumen – Escribir exige recurrir a diversos conocimientos. Esta investigación tiene por objetivo estudiar cómo se efectúa la transferencia de conocimientos en escritura y cuáles estrategias son más eficaces para favorecerla. Dos estrategias de uso de la transferencia, la transferencia espontánea y la transferencia informada, fueron utilizadas en dos contextos diferentes: una transferencia cercana y una distante. El análisis muestra que una estrategia de transferencia informada no arroja resultados superiores a una de transferencia espontánea, tanto en un contexto de transferencia cercana como distante.

Zusammenfassung – Schreiben erfordert die Anwendung mehrerer Kenntnisse. Ziel dieser Studie ist es, die Übertragung des Wissens in schriftliche Form zu untersuchen, und festzustellen, welche Wege für ihre Förderung am wirksamsten sind. Zwei Methoden der Übertragung – spontane und informierte – wurden in zwei verschiedenen Situationen angewandt, eine Situation mit unmittelbarer und eine mit späterer Übertragung. Die Analyse zeigt, daß eine informierte Übertragungsmethode keine besseren Ergebnisse bringt als die spontane, sei es in einem unmittelbaren, sei es in einem entfernteren Kontext.

RÉFÉRENCES

- Baugrande, R. de (1984). *Text production*. Norwood, NJ: Ablex.
- Bertand, R. (coll. Valiquette, C.) (1986). *Pratique de l'analyse statistique des données*. Québec: Presses de l'Université du Québec.

- Bibeau, G., Lessard, C., Paret, M.-C. et Thérien, M. (coll. Georgeault, P.) (1987). *L'enseignement du français langue maternelle. Perceptions et attentes*. Québec: Éditeur officiel du Québec, document du Conseil de la langue française.
- Brooks, L. W. et Dansereau, D. F. (1987). Transfer of information: An instructional perspective. In S. M. Cormier et J. D. Hagman (dir.), *Transfer of learning. Contemporary research and applications* (p. 121-150). New York, NY: Academic Press.
- Brouillet, C. et Gagnon, D. (1990). *La maturation syntaxique au collégial et les structures de base de la phrase*. Montréal: Cégep du Vieux-Montréal.
- Buguet-Melançon, C. (1988). *Document de travail sur la notion de maîtrise suffisante de la langue française chez les étudiants du collégial*. Longueuil: Collège Édouard-Montpetit.
- Butterfield, E. C. et Nelson, G. D. (1989). Theory and practice of teaching transfer. *Educational Technology Research and Development*, 37(3), 5-38.
- Butterfield, E. C. et Nelson, G. D. (1991). Promoting positive transfer of different types. *Cognition and Instruction*, 8(1), 69-102.
- Charaudeau, P. (1983). *Langage et discours. Éléments de sémiolinguistique*. Paris: Hachette.
- Charolles, M. (1986). L'analyse des processus rédactionnels: aspects linguistiques, psycholinguistiques et didactiques. *Pratiques*, 49, 3-21.
- Conseil des collèges (1989). *La qualité du français au collégial: élément pour un plan d'action* (Avis au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science). Québec: Gouvernement du Québec.
- Cooper, C. R. et Matshuashi, A. (1983). A theory of writing process. In M. Martlew (dir.), *The psychology of written language. Developmental and educational perspectives* (p. 3-40). Toronto: John Wiley and Sons.
- Cormier, S. M. et Hagman, J. D. (dir.) (1987). *Transfer of learning. Contemporary research and applications*. New York, NY: Academic Press.
- Dabène, M. (1987). *L'adulte et l'écriture*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Dabène, M. (1991). Un modèle didactique de la compétence scripturale. *Repères*, 4, 9-22.
- Deschênes, A.-J. (1988). *La compréhension et la production de textes*. Sillery: Presses de l'Université du Québec.
- Fortin, M. (1987). *L'écho texte. Lire pour écrire... En atelier assisté de l'ordinateur*. Sherbrooke: Collège de Sherbrooke.
- Fortin, M. (1991). *Une C.L.E. pour lire et écrire au collégial*. Sherbrooke: Service de recherche et développement, Collège de Sherbrooke.
- Fournier, G. (1992). L'amélioration de la langue écrite: de l'échec à la réussite. *Pédagogie collégiale*, 5(4), 17-21.
- Frederiksen, C. H. et Dominic, J. F. (1981). Introduction: Perspectives on the activity of writing. In C. H. Frederiksen et J. F. Dominic (dir.), *Writing: Process, development and communication* (volume 2) (p. 1-21). Hillsdale, NJ: LEA.
- Gagné, E. D. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Gagné, R. M. (1976). *Les principes fondamentaux de l'apprentissage* (traduction et adaptation de *Essentials for learning of instruction*). Montréal: Holt, Rinehart and Winston.
- Garcia-Debanc, C. (1986). Intérêts des modèles du processus rédactionnel pour une pédagogie de l'écriture. *Pratiques*, 49, 23-50.
- Giasson, J. (1990). *La compréhension en lecture*. Boucherville: Gaëtan Morin éditeur.
- Gick, M. L. et Holyoak, K. J. (1987). The cognitive basis on knowledge transfer. In S. M. Cormier et J. D. Hagman (dir.), *Transfer of learning. Contemporary research and applications* (p. 9-48). New York, NY: Academic Press.

- Gray, W. D. et Orasanu, J. M. (1987). Transfer of cognitive skills. In S. M. Cormier et J. D. Hagman (dir.), *Transfer of learning. Contemporary research and applications* (p. 183-215). New York, NY: Academic Press.
- Halté, J.-F. (1992). *La didactique du français*. Paris: Presses universitaires de France.
- Hayes, J. et Flower, L. (1980). Identifying of organization of writing process. In L. W. Gregg et R. Steinberg (dir.), *Cognitive processes in writing* (p. 3-30). Hillsdale, NJ: LEA.
- Hayes, J., Flower, L., Schriver, K., Stratman, J. et Carey, L. (1987). Cognitive processes in revision. In S. Rosenberg (dir.), *Reading, writing and language learning: Advances in applied psycholinguistics* (Volume II) (p. 177-240). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Holyoak, K. J. (1990). Problem solving. In D. N. Osherson et E. E. Smith (dir.), *Thinking. An invitation to cognitive science* (Volume 3) (p. 117-146). Cambridge, MA: MIT Press.
- Houlette, F. (1991). Write environment: Using AI strategies to model a writer's knowledge of process. *Journal of Artificial Intelligence in Education*, 2(3), 55-72.
- Jaffré, J.-P. et Romian, H. (1991). Vers une déglobalisation de l'enseignement/apprentissage de la production d'écrits. *Repères*, 4, 3-9.
- Jones, B. F., Palincsar, A. S., Ogle, D. S. et Carr, E. G. (1987). *Strategic teaching and learning: Cognitive instruction in the content areas*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Kinsler, K. (1990). Structured peer collaboration: Teaching essay revision to college students needing writing remediation. *Cognition and Construction*, 7(4), 303-321.
- Labelle, F., Lefebvre, J. et Turcotte, A. G. (1989). *Éléments pour une définition de la compétence langagière propre au collégial* [Rapport d'étude du sous-comité pédagogique de la coordination provinciale de français (s.l.)].
- Lecavalier, J. et Brassard, A. (1993). *L'enseignement stratégique en lecture/écriture*. Rapport de recherche. Valleyfield: Collège de Valleyfield.
- Lecavalier, J., Préfontaine, C. et Brassard, A. (1991). *Les stratégies de lecture/écriture au collégial*. Rapport de recherche. Valleyfield: Collège de Valleyfield.
- Lebrun, M. (1987). *Vers un modèle intégré des critères de compréhension en lecture au collégial*. Thèse de doctorat inédite, Université Laval, Sainte-Foy.
- Maimon, E. (1988). Cultivating the prose garden. *Phi Delta Kappan*, 69(10), 734-739.
- Martlew, M. (1983). Problems and difficulties: Cognitive and communicative aspects of writing. In M. Martlew (dir.), *The psychology of written language* (p. 295-333). Toronto: John Wiley and Sons.
- Marzano, R. J., Brandt, R. S., Hughes, C. S., Jones, B. F., Presseisen, B. Z., Rankin, S. C. et Suhor, C. (1988). *Dimensions on thinking: A framework for curriculum and instruction*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Mas, M. (1991). Savoir écrire: c'est tout un système! Essai d'analyse didactique du «savoir-écrire» pour l'école élémentaire. *Repères*, 4, 23-24.
- Matlin, M. W. (1989). *Cognition*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- McKeachie, W. J. (1987). Cognitive skills and their transfer: Discussion. *International Journal of Educational Research*, 11, 707-712.
- Ménard, L. (1990). *L'utilisation de l'écriture au collégial: étude descriptive* (Projet PAREA). Cégep de Montmorency.
- Moffet, J.-D. (1990). *Effets de l'enseignement des structures textuelles et du processus d'écriture sur l'expression écrite au collégial*. Mémoire de maîtrise (texte inédit), Université de Sherbrooke, Sherbrooke.
- Moffet, J.-D. (1992). *Développer la conscience d'écrire. Accroître la métacognition du scripteur pour améliorer la qualité de l'expression écrite au collégial*. Rapport de recherche. Rimouski: Cégep de Rimouski.

- Moffet, J.-D. (1993a). *Effets d'un modèle d'enseignement et d'aide à l'écriture sur le transfert de l'habileté d'écrire au collégial*. Thèse de doctorat inédite, Université de Montréal, Montréal.
- Moffet, J.-D. (1993b). *Je pense, donc j'écris. Guide de rédaction des textes informatifs*. Montréal: Éditions du Renouveau pédagogique.
- Niedoba, A. (1991). La compétence langagière au primaire et au secondaire. In E. Sanchez (dir.), *Colloque 1991: le français au collégial* (p. 71-90). Jonquière: Cégep de Jonquière.
- Noël, C. et Turcotte, A. G. (1992). *La compétence langagière dans les cours de français au collégial: objectifs de formation et taxinomie des connaissances*. Longueuil: Collège Édouard-Montpetit.
- Nold, E. W. (1981). Revising. In C. H. Frederiksen et J. F. Dominic (dir.), *Writing: Process, development and communication* (volume 2) (p. 67-81). Hillsdale, NJ: LEA.
- Novick, L. R. (1988). Analogical transfer, problem similarity and expertise. *Journal of Experimental Psychology: Learning, memory and cognition*, 14(3), 510-520.
- Paris, S. G. et Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B. F. Jones et L. Idol (dir.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (p. 15-51). Hillsdale, NJ: LEA.
- Perkins, D. N. et Salomon, G. (1989). Are cognitive skills context-bound? *Educational Researcher*, 18, 16-26.
- Prawat, R. S. (1989). Promoting access to knowledge, strategy and disposition in students: A research synthesis. *Review of Educational Research*, 59(1), 1-41.
- Préfontaine, C. (1987). *Effets de l'utilisation du traitement de texte sur la pratique de l'écriture*. Rapport de recherche. Valleyfield: Cégep de Valleyfield.
- Racine, C., Leclerc, J. et Jean, L. (1986). *Implantation d'un service d'aide en langue française*. Rapport final de recherche. Montréal: Collège Bois-de-Boulogne.
- Robert, M. (1988). *Fondements et étapes de la recherche scientifique en psychologie*. Rapport final de recherche. Montréal: Collège Bois-de-Boulogne.
- Romian, H. (1979). *Pour une pédagogie scientifique du français*. Paris: Presses universitaires de France.
- Roussey, J.-Y. et Piolat, A. (1991). Stratégies expertes de contrôle rédactionnel et définition du but. *Repères*, 4, 79-92.
- Salomon, G. et Globerson, T. (1987). Skill may not be enough: The role of mindfulness in learning and transfer. *International Journal of Educational Research*, 11, 623-637.
- Sanchez, E. (1990). *Test de français à l'entrée des collèges et des universités*. Jonquière: Collège de Jonquière.
- Scardamalia, M. et Bereiter, C. (1986). Research on written composition. In M. C. Wittrock (dir.), *Handbook of research in teaching* (p. 778-803). New York, NY: MacMillan.
- Scardamalia, M. et Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. In S. Rosenberg (dir.), *Reading, writing and language learning: Advances in applied psycholinguistics* (p. 142-175). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Singley, M. K. et Anderson, J. R. (1989). *The transfer of cognitive skills*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive*. Montréal: Les Éditions Logiques.
- Voss, J. (1987). Learning and transfer in subject-matter learning: A problem-solving model. *International Journal of Educational Research*, 11, 607-622.